

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-140072

(43)Date of publication of application : 31.05.1996

(51)Int.Cl.

H04N 7/14
H04N 5/225

(21)Application number : 06-273867

(71)Applicant : OLYMPUS OPTICAL CO LTD

(22)Date of filing : 08.11.1994

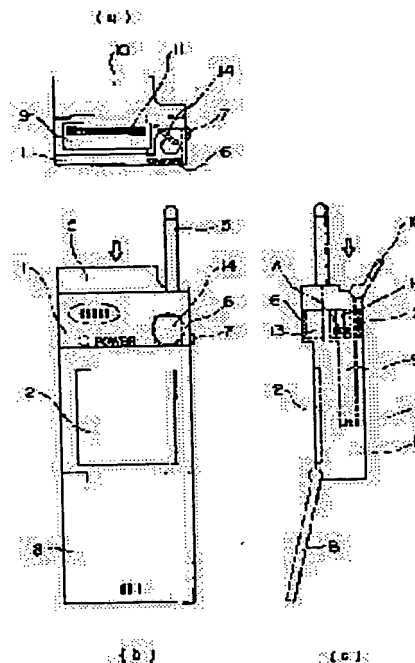
(72)Inventor : MATSUZAKI MIKI
HARADA SHINICHI

(54) TERMINAL EQUIPMENT FOR INFORMATION COMMUNICATION

(57)Abstract:

PURPOSE: To make a terminal equipment small and excellent in portability and to make it possible to easily transmit and receive photographing information by designating a communication destination by an operation means, storing the whole of a card-shaped image pickup device in the storage means having a slot part, inputting object light in this stored card-shaped image pickup device by a window part and displaying the information from the card-shaped image pickup device by a display means.

CONSTITUTION: On the opening part of a card slot 9, a cover 10 is arranged to open and close. At the bottom part of the card slot 9, a connector part 11 is provided, and the connector part is electrically connected with the connector part of a card type camera. The images photographed by the card type camera can be outputted on the display part 2 of a terminal main body 1. Inside of the terminal main body 1, a light guide 13 optically connecting a window 6 for photographing front surface, a window 12 for photographing rear surface and the card slot 9 is formed. Further, a mirror switching a light beam direction to the front surface or the rear surface direction within the light guide 13 by interlocking with a photographing direction changeover knob 7 is provided within the light guide 13.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

06.11.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

3337573

[Date of registration]

09.08.2002

[Number of appeal against examiner's decision]

of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-140072

(43) 公開日 平成8年(1996)5月31日

(51) Int.Cl.⁶

H 0 4 N 7/14

5/225

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

F

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平6-273867

(22) 出願日 平成6年(1994)11月8日

(71) 出願人 000000376

オリンパス光学工業株式会社

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号

(72) 発明者 松▲崎▼ 美樹

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリ
ンパス光学工業株式会社内

(72) 発明者 原田 信一

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリ
ンパス光学工業株式会社内

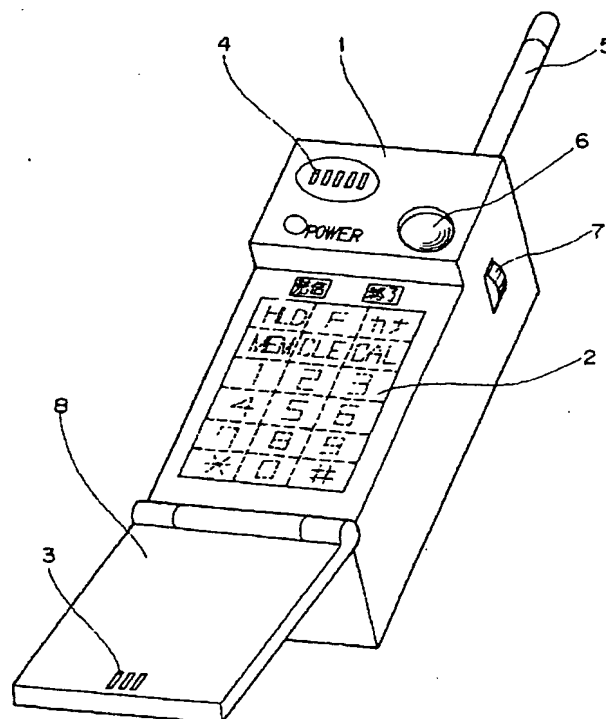
(74) 代理人 弁理士 伊藤 進

(54) 【発明の名称】 情報通信用端末装置

(57) 【要約】

【目的】 小型で携帯性に優れ、簡単に撮影情報を送受信可能な情報通信用端末装置を提供することを目的とする。

【構成】 カードスロットを有しカード状撮像装置全体を収納可能な収納手段と、この収納手段に収納された上記カード状撮像装置へ被写体光を入力するための、端末本体1の前面に配設した前面撮影用窓6および該端末本体1の裏面に配設した裏面撮影用窓と、収納された該カード状撮像装置からの情報を表示する表示手段であると共に通信先を指定するための操作手段である表示部2とを具備する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 通信先を指定するための操作手段と、スロット部を有しカード状撮像装置全体を収納可能な収納手段と、この収納手段に収納された上記カード状撮像装置へ被写体光を入力するための窓部と、収納された該カード状撮像装置からの情報を表示する表示手段と、を具備したことを特徴とする情報通信用端末装置。

【請求項 2】 上記収納手段を密閉する密閉部材と、上記窓部を覆う透明部材と、を具備したことを特徴とする請求項 1 記載の情報通信用端末装置。

【請求項 3】 上記窓部は上記表示手段が設けられた側およびそれと反対側の少なくとも 2 カ所に設けられており、異なる窓部からの入力光を選択してカード状撮像装置へ導く入力光制御手段を具備したことを特徴とする請求項 1 または請求項 2 記載の情報通信用端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、情報通信用端末装置、詳しくは、電話等の通信機器を代表とするデジタル情報通信機器の情報通信用端末装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来より、電話回線等を利用して画像データの通信を行う技術はごく一般に実施されており、たとえばファクシミリ等の信号変換装置を用い、2次元の画像データを読み取った後、所定の信号に変換して伝送する技術手段は広く知られるところにある（第1の従来例）。

【0003】 また、上記電話回線等を利用して動画等の画像データの通信を行う技術手段としてテレビジョン電話が知られている。この技術手段の場合、一般的にはカメラ等の撮像部とモニタ等の表示部とは固定されており、通信者は受話器のみを手持ち可能である（第2の従来例）。

【0004】 一方、近年、携帯性を有する通信機器として携帯電話が広く知られるところにある。この携帯電話には通信方式としてデジタル方式も存在し、モデムを併用することにより、画像データ等のデジタル情報データを通信網を経由して、遠隔地にある他の通信機器等に伝送可能な技術手段も知られている（第3の従来例）。

【0005】 さらに、近年、PDA（携帯型情報機器端末）が知られるところにある。このPDAの場合、いわゆるノート型パーソナルコンピュータと同様に、外出先等で様々な処理をさせることを目的としているために表示手段、および記憶媒体用インターフェースを有する他は、機種毎に搭載する機能も異なっており、上記携帯電話のように無線通信機能を持つものも存在する（第4の従来例）。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記第1の従来例の場合、伝送可能な画像は写真、コピー紙面等に2次元データとして変換したものでなければならぬため手間が必要であり、また受信先での出力形態も同様なものになるため、表現性（現実感）に欠けるという不具合が生じる。

【0007】 また、上記第2の従来例によると、画像の送受信を行うためには、通信者はカメラおよびモニタの正面に位置する必要があるため、撮影方向は限定される。また携帯性を有さない。

【0008】 さらに、上記第3の従来例の場合、画像データのソースとして、DSC（デジタルスチルカメラ）等で取込んだ撮像信号をケーブルを通じて、モデム、携帯電話に入力する必要がある。また、基本的に画像表示手段は装備しないため、このようなシステムで伝送された画像を表示する場合は、モニタ、プリンタ等の他の表示装置を接続して出力しなければならないという不具合が生じていた。

20 【0009】 ところで、上記第4の従来例のPDAと、たとえば特開平1-176168号公報に開示されたICメモリカード等のカード形状電子カメラとを接続し、さらにPDAに該電子カメラと適合するシステム機能を持たせることにより、上記第1ないし第3の従来例における問題点を解決した携帯型画像／情報通信システムを実現することができる。

【0010】 しかしながら、上記携帯型画像／情報通信システムにおいては、該携帯型情報機器としての端末本体に装備されるカードスロットが上述したカード形状電子カメラ等のカード状撮像装置を収納した状態で使用できる構造になっていない。すなわち、該カード状撮像装置を使用する際には、端末本体には該カード状撮像装置の一部のみが挿入され、撮影レンズ等部は外部に突出した状態となっている。したがって、カード状撮像装置を接続することにより、携帯電話等のように使用者が端末本体を把持して使用する場合や、胸ポケット等に収納する場合には形状的に邪魔になり使い勝手の悪いものとなっていた。

40 【0011】 また、近年広く使用されているコードレス型電話器のように、炊事時や入浴時等に濡れた手で使用しても問題ないような防滴機能を持たせる場合、このようなカード状撮像機器が突出して接続するために防滴化が困難となっている。

【0012】 さらに、システムとしての防水・防滴化を実現しようとした場合、端末本体だけでなく、装着するカード状撮像装置にも防滴機能を付加する必要が生じ、システムとしてのコスト増大の要因となっていた。

50 【0013】 一方、上記第4の従来例を使用して実際に画像通信を行う状況を考えると、情報通信機器端末と撮像装置とを一体化するので、撮影している画像をほぼ同

時に伝送することが可能であり、その場合送信画像、及び受信画像を機器／端末に装備されるLCD等の表示部でモニタしながら通信することができるという利点を備えていた。しかしながら、撮像する被写体は、通信者自身の他に当然、他の人／物の場合もあるが、装着したカード状撮像装置の撮影方向が一方に決まっていると、表示部をモニタしながら上記両方の被写体の撮像に対応することが困難であり、使い勝手ははなはだ悪いものとなっていた。

【0014】本発明はかかる問題点に鑑みてなされたものであり、小型で携帯性に優れ、簡単に撮影情報を送受信可能な情報通信用端末装置を提供することを目的とする。

【0015】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために本発明による第1の情報通信用端末装置は、通信先を指定するための操作手段と、スロット部を有しカード状撮像装置全体を収納可能な収納手段と、この収納手段に収納された上記カード状撮像装置へ被写体光を入力するための窓部と、収納された該カード状撮像装置からの情報を表示する表示手段とを具備する。

【0016】上記の目的を達成するために本発明による第2の情報通信用端末装置は、上記第1の情報通信用端末装置において、上記収納手段を密閉する密閉部材と、上記窓部を覆う透明部材とを具備する。

【0017】上記の目的を達成するために本発明による第3の情報通信用端末装置は、上記第1、第2の情報通信用端末装置において、上記窓部は上記表示手段が設けられた側およびそれと反対側の少なくとも2カ所に設けられており、異なる窓部からの入力光を選択してカード状撮像装置へ導く入力光制御手段を具備する。

【0018】

【作用】本発明による第1の情報通信用端末装置は、通信先は操作手段で指定し、スロット部を有する収納手段にカード状撮像装置全体を収納する。また、窓部より上記収納手段に収納された上記カード状撮像装置へ被写体光を入力する。さらに、表示手段で収納された該カード状撮像装置からの情報を表示する。

【0019】本発明による第2の情報通信用端末装置は、上記第1の情報通信用端末装置において、収納されたカード状撮像装置を密閉部材で密閉する。また、上記窓部は透明部材で覆う。

【0020】本発明による第3の情報通信用端末装置は、上記第1、第2の情報通信用端末装置において、上記異なる窓部からの入力光を選択してカード状撮像装置へ導く。

【0021】

【実施例】以下、図面を参照して本発明の実施例を説明する。

【0022】図1は、本発明の第1実施例である情報通

信用端末装置の外観を示す斜視図である。

【0023】この第1実施例の情報通信用端末装置は、携帯型の情報機器であって、端末本体1の正面中央部にはLCD等で構成された表示部2が配設されている。また、該端末本体1の下端部には、閉成時には上記表示部2を覆って保護するバリア8が該端末本体1の下端を支点に回動自在に配設されている。該バリア8は、携帯時には上述したように閉成して上記表示部2を保護し、使用時には開成するようになっている。また、該バリア8の先端部には通話用マイク3が、また、端末本体1の上部正面には受話用スピーカ4がそれぞれ配設されている。さらに該端末本体1の上端面からは通信用アンテナ5が延設されている。

【0024】上記端末本体1の上部正面には前面撮影用窓6が、また、裏面には裏面撮影用窓12（図2参照）がそれぞれ配設されており、さらに、端末本体1内部にはカードスロット9（図2参照）が形成されている。また、端末本体1の一側面上部には撮影方向切替ツマミ7が配設されている。

【0025】上記表示部2は、たとえば図示のように端末本体1を電話として機能させるために必要なダイヤル等の表示の他に、通話中には相手の撮影画像（相手の顔等）、あるいは自分の撮影画像に切替えて表示することができるようになっている。さらに該表示部2は、後述するように端末本体1に装着したカード状撮像装置で撮影した画像等を表示することができるようになっている。

【0026】すなわち、上記表示部2は、通信先を指定するための操作手段であるとともに、カード状撮像装置からの情報を表示する表示手段の役目を果たす。また、該表示部2は上述した機能の他、通常の情報機器として、たとえばソフトウェアの切替えによって種々の処理機能に応じた表示をすることが可能となっている。

【0027】図2は、上記第1実施例の情報通信用端末装置の詳細な構成を示す（a）正面図、（b）上面図、（c）側面図である。

【0028】図に示すように、端末本体1内部の上部から中央部にかけて、後述するカード状撮像装置全体を収納可能な収納手段であるカードスロット9が形成されており、該カードスロット9の開口部には、開閉可能なカバー10が配設されている。そして、該カバー10を閉じることによって上記カードスロット9は水滴、塵埃等から完全に遮断されるようになっている。また、該カードスロット9の底部にはコネクタ部11が配設されている。これにより、図示はしないがカード状撮像装置であるカード型カメラ101（図3参照）等を図2（c）中、矢印方向より挿入した際に、該カード型カメラ101のコネクタ部15（図3参照）と該コネクタ部11とが電氣的に接続するようになっている。そして、該カード型カメラで撮影した画像等を端末本体1の表示部2に

出力することができるようになっている。なお、詳しくは後述する。

【0029】また、上記端末本体1の内部には、上記前面撮影用窓6、裏面撮影用窓12およびカードスロット9とを光学的に連結する導光路13が形成されており、さらに、該導光路13内には、上記撮影方向切替ツマミ7に連動して、導光路13内で光線方向を前面あるいは裏面方向に切替えるミラー14が配設されている。

【0030】上記前面撮影用窓6および裏面撮影用窓12は、上記カード状撮像装置へ被写体光を入力するための窓としての役目を果たし、ガラス、もしくはプラスチック等の十分に高い透過率と耐水性を有する材料で形成されており、端末本体1と完全に隙間のない状態で接着等により一体化されている。

【0031】図3は、上記第1実施例の情報通信用端末装置にカード型カメラを挿入した様子を示す斜視図である。

【0032】上記カードスロット9の開口部より端末本体1の内部にカード型カメラ101等のカード状撮像装置を挿入してカバー10を閉じると、該カード型カメラ101は図示の如く端末本体1から突出することなく内蔵されるようになっている。これにより、該カード状撮像装置の装着・非装着にかかわらず端末本体1の外形状は全く変化しない。

【0033】次に、図3に示す状態における上記カード型カメラ101の撮像部概念について説明する。

【0034】まず被写体が端末本体1の前方側にあるとすると、該被写体からの光線（図中、一点鎖線で示す）は該端末本体1の前面撮影用窓6を通過して入射し、ミラー14で反射した後にカード型カメラ101の撮影窓102に入る。該入射光線は該カード型カメラ101内部の撮影レンズ系103を通して、光電変換イメージャ104で結像することにより、撮像信号としてケーブル105より出力されるようになっている。

【0035】該撮像信号はその後、カード型カメラ101の信号処理回路部（図示せず）でデータに変換され、コネクタ15を通じて端末本体1のデータ処理回路部（図示せず）で処理された後に表示部2に表示されるようになっている。

【0036】図4は、上記第1実施例の情報通信用端末装置における上記ミラー14およびその周辺部の詳細を示す斜視図である。

【0037】上記ミラー14は、図中、符号A-Aで示す軸を中心に回動自在となっており、該ミラー14の上端面には、同ミラー14と一体的に回動するギヤー18が上記回動軸A-Aに同軸に配設されている。一方、上記撮影方向切替ツマミ7は、図中、符号B-Bで示す軸を中心に回動自在となっており、その周面の一部が端末本体1の一側面に形成されたツマミ用窓16から突出するように配設されている。該撮影方向切替ツマミ7の下

面には、該撮影方向切替ツマミ7と一体的に回動するギヤー17が該回動軸B-Bに同軸に配設されており、該ギヤー17と上記ギヤー18とは噛合するように配設されている。

【0038】図示しない被写体が端末本体1の前方側にある場合は、該被写体からの光線a（図中、二点鎖線で示す）が端末本体1の前面撮影用窓6より入射することになる。このとき、上記ミラー14は図中、符号14aで示す位置にあり、該前面撮影用窓6からの入射光を矢印Qの方向に反射する。そして、該反射光aは、上記カード型カメラ101内部の撮影レンズ系103に入光するようになっている。

【0039】一方、上記被写体が端末本体1の裏面側にある場合は、該被写体からの光線b（図中、点線で示す）が端末本体1の裏面撮影用窓12より入射することになる。このとき、撮影者が上記撮影方向切替ツマミ7を図中、矢印P方向に回転させると、該撮影方向切替ツマミ7が回動軸B-Bを中心に回転し、上記ギヤー17、18を介してミラー14が回動軸A-Aを中心に図中、矢印Q方向に回転する。そして、該ミラー14は、図中、符号14aで示す位置から符号14bで示す位置に回転する。これにより上記反射光bは、上記カード型カメラ101内部の撮影レンズ系103に入光する。

【0040】なお、上述したミラー14の動作は、同様の動作を実現するためにリンク等の機構を用いても当然構わない。

【0041】このように、本第1実施例によると、カード型カメラを接続しても形状的に邪魔にならず、濡れ手でも使用でき、また通信者自身、あるいは他の被写体のどちらでも撮像可能な形態を有する情報通信用端末装置を提供できる。

【0042】次に、本発明の第2実施例について説明する。

【0043】図5は、本発明の第2実施例である情報通信用端末装置の外観を示す斜視図である。なお、上記第1実施例と同等の構成要素には同一の符号を付与し、ここでの詳しい説明は省略する。

【0044】この第2実施例の情報通信用端末装置は、上記第1実施例と同等のカードスロット9（図示せず）を備えており、端末本体51の一側面には上記撮影方向切替ツマミ7と同様な役目を果たす撮影方向切替スイッチ52が配設されている。そして撮影者が該スイッチ52を操作することにより、たとえば図に示すように端末本体51の裏面方向にある被写体201を内部のカードスロット9に装着したカード型カメラ101（図示せず）によって撮像できるようになっている。

【0045】すなわち、図示の如く被写体201が端末本体51の裏面側にあるときは、上記撮影方向切替スイッチ52において“B”キーを押圧することで、図示しない裏面撮影用窓12（図2参照）から入光する被写体

光を装着したカード型カメラ 101 に送出するようになっている。一方、被写体が端末本体 51 の前面側にあるときは、上記撮影方向切替スイッチ 52 において “F” キーを押圧することで、同様に前面撮影用窓 6 からの被写体光をカード型カメラ 101 に送出する。

【0046】また、上記カード型カメラ 101 に取込んだ画像は同時に端末本体 51 の正面に配設された表示部 53 に表示されるようになっている。このとき、本実施例においては、図に示すように被写体の画像と共に、撮影方向の表示がなされるようになっている。

【0047】一方、上記撮影方向切替スイッチ 52 の近傍にはスイッチ 54 (図中、“L” と示す) が配設されており、後述するように、押圧することで他の通信機器からの画像データを受信するようになっている。なお、詳細は後述する。

【0048】さらに、上記端末本体 51 の内部には、上記第 1 実施例と同様な役目を果たすミラー 14 (図示せず) が配設されているが、本実施例においては、該ミラー 14 は、上記撮影方向切替スイッチ 52 の操作に連動して、たとえばモータ等のアクチュエータによってその向きを変えるようになっている。

【0049】図 6 は、本第 2 実施例の情報通信用端末装置の回路構成を示すブロック図である。以下、信号の流れに沿って該回路を説明する。

【0050】通信先との通信回路が接続され、本実施例の情報通信用端末装置がデータ送信可能な状態であるときに、端末本体 51 に装備された、撮影方向切替スイッチ 52 (図 5 参照) における “F” キーが押されると、システムコントローラ 302 (図中、シスコンと略記する) はミラー切替回路 303 に指令を送り、モータ 304 がミラー 14 を端末本体 51 の前側 (Forward) からの光線を入射する角度に回転させる。

【0051】これにより、前側からの光線はミラー 14 で反射し、装着されたカード型カメラ 101 のレンズ系 401 を通ってイメージャ 402 に結像して撮像電気信号に変換される。

【0052】この撮像信号は、さらに信号処理部 403 に入力されて必要な映像信号に変換された後、データ処理部 404 でデジタル化され、カードコネクタ (図示せず) を経由して端末本体 51 のカード I/F 306 に伝送される。

【0053】このとき、該カード I/F 306 はシステムコントローラ 302 によって受信状態に制御されており、受信した画像データはデータ処理部 307 に入力され、同様にシステムコントローラ 302 に制御されて表示部 53 (図 5 参照) で出力可能なデータに変換される。

【0054】同時に上記データ処理部 307 からは画像データが送信部 309 に入力され、システムコントローラ 302 に制御されてアンテナ 5 から通信先 (リスナ

ー) の機器に送られる。

【0055】したがって、この状態においては、表示部 53 でモニタしている画像とほぼ同一の画像を、同時に通信先の表示機器に出力することが可能である。

【0056】次に、上記撮影方向切替スイッチ 52 における “B” キーが押されると、システムコントローラ 302 はミラー切替回路 303 に指令を送り、モータ 304 がミラー 14 を端末本体 51 の裏側 (Back) からの光線を入射する角度に回転させる。

10 【0057】この場合、撮像処理から画像データまでの送受信に関しては、上述した前面側撮影時と同様であるので、ここでの詳しい説明は省略する。

【0058】また、本実施例の情報通信用端末装置が通信可能な状態において、上記スイッチ 54 (“L” キー) が押されると、システムコントローラ 302 はデータ処理部 307 を制御し、通信先に対し、画像等のデータを端末本体 51 に向けて送信するように送信要求信号を送るようになっている。

20 【0059】そして、上記システムコントローラ 302 は、受信部 311 およびデータ処理部 302 を制御し、たとえば装着されたカード型カメラ 101 から画像データを通信している状態ならばこれを一時中断して、通信先が送信する画像等のデータをアンテナ 5 より受信し、表示部 53 に出力するようになっている。この場合、再びカード型カメラ 101 で撮影している画像を通信先へ送りたい場合には、上記撮影方向切替スイッチ 52 における “F” キーまたは “B” キーを押すことにより、システムコントローラ 302 が各部を制御して上述した前側あるいは裏側撮影状態に復帰できるようになっている。

30 【0060】なお、本第 2 実施例においては、上記データ処理部 307 の入力前段にメモリ部を介在させて、各状態の処理途中に別の撮影方向切替スイッチ 52 が割込んで押された場合にこれを中断し、後でその割込時点のデータを即時再生して処理を復活させる等の機能が盛り込まれている。

【0061】このように、本第 2 実施例によっても、上記第 1 実施例と同様な効果が得られる。

【0062】[付記] 以上詳述した如き本発明の実施態様によれば、以下の如き構成を得ることができる。即ち、

(1) 音声入出力手段と、通信先を指定する操作手段と、撮像手段を内蔵したカード状撮像装置を収納する収納手段と、収納された上記カード状撮像装置からの情報に基づく表示を行う表示手段と、収納された上記カード状撮像装置の撮像範囲に対応する位置に配設され、該カード状撮像装置へ被写体光を入力する窓部と、を備え、上記収納手段は、上記カード状撮像装置が収納された際、カード全体を収納する情報通信用端末装置。

50 【0063】(2) 収納されたカード状撮像装置を密閉する、上記収納手段の開口部に配設された蓋部材と、

上記窓部を覆う透明外装材と、を具備する上記(1)記載の情報通信用端末装置。

【0064】(3) 上記窓部は、上記表示手段と略同一平面、および略反対側面の両面に配設され、異なる窓部からの入力光を選択して収納されたカード状撮像装置へ導く手段を有する情報通信用端末装置。

【0065】上記(1)項の情報通信用端末装置によると、情報通信用端末装置の端末本体に撮像手段を内蔵する必要がないため、該端末本体を大型化せずに済み、携帯電話等でも実現可能である。したがって、外出先等で撮影した画像を伝送および相手先からの画像を受信することが容易にできる。また撮像手段と一体化した状態で通信できるため、他で画像を取り込んだ記憶媒体より読出して伝送するだけでなく、通信最中の撮影画像を音声と同時に伝送できる。あるいは、他の撮影装置と情報通信用端末装置の端末本体とをケーブルで接続する必要がないため簡便に使用でき、携帯性を損なわない。

【0066】さらに、カード状撮像装置を接続した状態でもこれが本体から突出することがなく、端末本体の手持ち、及びポケットへの収納等を妨げるようなシステム形態にならないため、従来の携帯通信スタイルに影響を及ぼさず使い勝手を損なわない。

【0067】上記(2)項の情報通信用端末装置によると、端末本体にカードスロットも含めた防滴機能を持たせることが可能になり、収納されたカード状撮像装置も防滴することができる。したがって、炊事時や入浴時等に濡れた手でも安心して画像を含めた通信を行うことができる。またカード状撮像装置そのものには防滴機能を持たせる必要がなくなるため、該装置の外装構造等を簡単化でき、システムとしてのコストを低減できる。

【0068】上記(3)項の情報通信用端末装置によると、撮影方向を端末本体の表示手段と同じ方向または反対の方向に向けられる。したがって、端末本体を把持する通話(通信)者本人だけでなく本人以外の被写体も撮影でき、その撮影画像を表示手段で確認しながら伝送することができる。

【0069】

【発明の効果】以上説明したように、上記請求項1に記載した発明によれば、小型で携帯性に優れ、簡単に撮影情報を送受信可能な情報通信用端末装置を提供することができる。

【0070】また、上記請求項2に記載した発明によれば、如何なるカード状撮像装置を装着しても、防水・防滴機能を発揮する情報通信用端末装置を提供することができる。

10 【0071】さらに、上記請求項3に記載した発明によれば、簡便に素早く使用者と該使用者の他方向に位置する被写体との撮影画像情報を切り替えての伝送が可能な情報通信用端末装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施例である情報通信用端末装置の外観を示す斜視図である。

【図2】上記第1実施例の情報通信用端末装置の詳細な構成を示す、(a)正面図、(b)上面図、(c)側面図である。

20 【図3】上記第1実施例の情報通信用端末装置にカード型カメラを挿入した様子を示す斜視図である。

【図4】上記第1実施例の情報通信用端末装置におけるミラーおよびその周辺部の詳細を示す斜視図である。

【図5】本発明の第2実施例である情報通信用端末装置の外観を示す斜視図である。

【図6】上記第2実施例の情報通信用端末装置の回路構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

1…端末本体

30 2…表示部

6…前面撮影用窓

7…撮影方向切替ツマミ

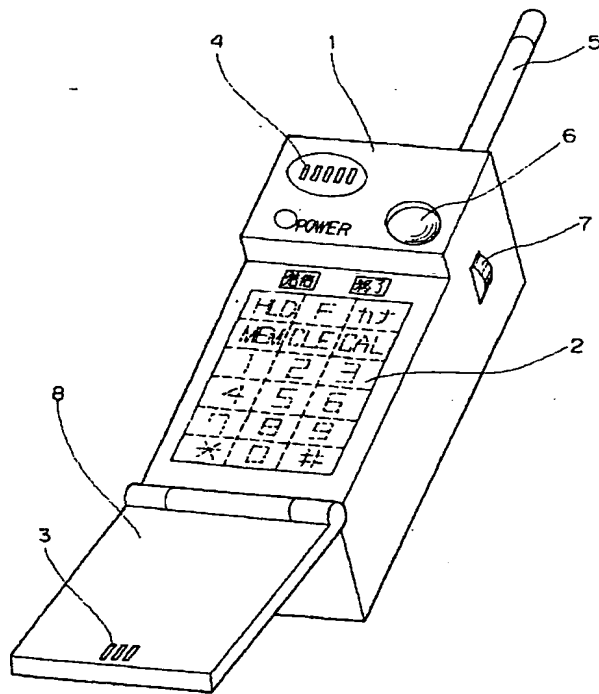
9…カードスロット

10…カバー

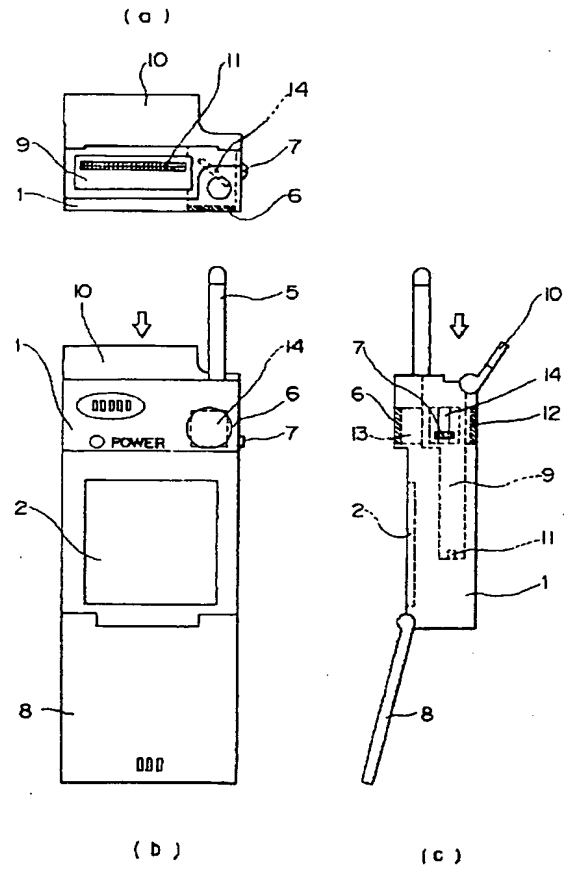
12…裏面撮影用窓

14…ミラー

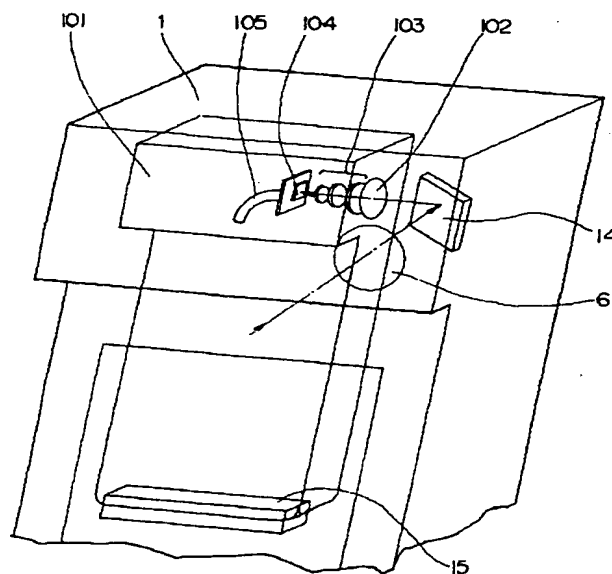
【図1】



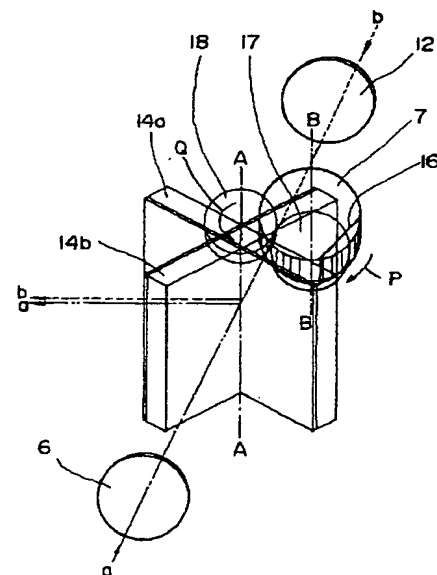
【図2】



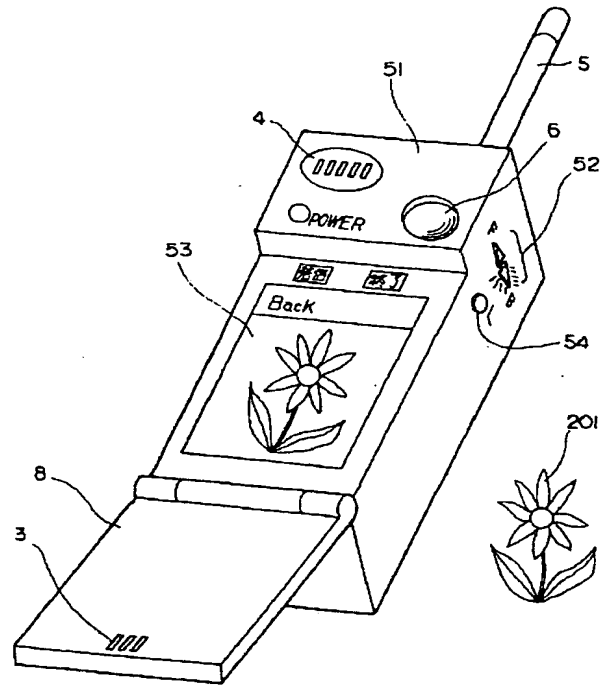
【図3】



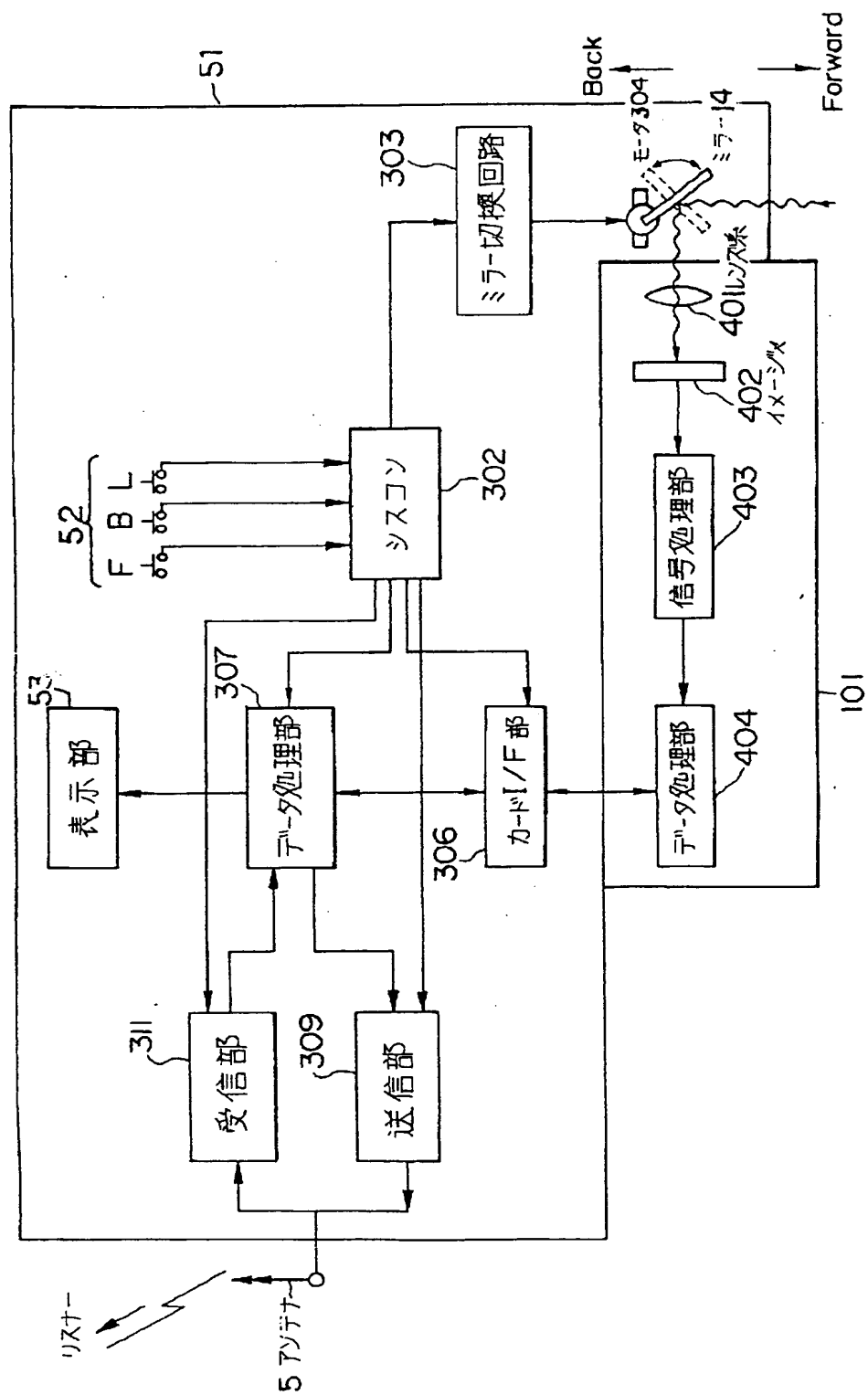
【図4】



【図 5】



- 9 -



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.